Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik

Band: 8 (1953)

Heft: 4

Artikel: Im Reich der Palmen : Palmenarten und Palmenbewohner in Ostbolivien

Autor: Hammerschmid, P. Justinian

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-653923

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Palmenarten und Palmenbewohner in Ostbolivien

Von P. Justinian Hammerschmid OFM.

DK 582.545.2:581.9(842)

Kein anderes Gebiet der Erde ist wohl so reich an Palmen wie Ostbolivien, stellt ein besonderer Kenner, Dr. Plácido Molina, in seinem Führer Ostboliviens fest und führt nicht weniger als 34 verschiedene Palmenarten auf, die in diesem Gebiet wachsen. Die Palme charakterisiert den bolivianischen Urwald ebenso, wie die endlosen Steppen. Ob ihrer einzigartigen Schönheit verdient sie den Namen Königin des Pflanzenreiches, aber auch ihre wirtschaftliche Bedeutung ist nicht zu unterschätzen. Außerdem bildet die Palme einen Stützpunkt für andere Pflanzen und auch für Tiere, die sich auf ihr ansiedeln. Beide Tatsachen will der Aufsatz berücksichtigen und die wichtigsten Palmen beschreiben, die in der Provinz Ñuflo de Chávez in Ostbolivien vorkommen.

Der Name Palme ist von der Blattform der sogenannten Fächerpalmen genommen, welche einer offenen Handfläche gleichen, daher hatten schon die alten Römer für die Handfläche und Palme dasselbe Wort „*palma*". Zu den Fächerpalmen gehört vor allem die Wachspalme, von der Bevölkerung Boliviens schlechthin „palma" (Coperincia cerifera). Ich fand sie im Flußgebiet des Río San Julián einzeln und in ausgedehnten Wäldern (palmares). Sie erreicht eine Höhe bis zu 15 m. Der Stamm trägt in den ersten Jahren noch die Spuren der abgebrochenen Blattschäfte, ist aber ausgewachsen dann ziemlich glatt. Diese Palme dient als Bauholz, die ausgehackten Rinnen, ineinandergelegt, machen von weitem den Eindruck eines Wellblechdaches. Die Blätter sind fächerförmig, graugrün wie von einer Wachsschichte überzogen, haben zirka 40 cm Durchmesser. Aus den Fasern der noch nicht geöffneten Blatttriebe werden Hüte gemacht. Hunderte von kleinen Blüten ragen auf langen Rispen aus der Blätterkrone hervor, um sich dann als fruchtschwere Trauben an den Stamm zu schmiegen. Die einzelne Frucht bildet eine kleine Kapsel von etwa 2 cm Durchmesser, worin von fleischiger Masse umhüllt, sich der harte Kern mit öligem Samen befindet. Auf dieser Wachspalme setzen sich gerne Bromeliaceen, z. B. die Tillandsia recurvata und epiphytische Orchideen, an, wie z. B. Oncidium.

Sumpfige Niederungen bevorzugt die in Guarayos und in den Gomales häufig vorkommende hohe Fächerpalme Carandá (Acaranday), die zur Mauritiafamilie gehört. Sie wird fälschlich als „Königspalme" („palma real") bezeichnet. Die Fächer erreichen einen Durchmesser bis zu 80 cm und sind glänzend dunkelsaftgrün. Über einen Meter erreichen die orangengelben Blütenrispen, auf denen sich dann die eigroßen dunkelbraunen Früchte einwickeln. Das

Typus der sogenannten „Fächerpalmen"

Fruchtfleisch der pulpa (zwischen Kapsel und harter Schale) ist genießbar und süß.

Nach Guarayos wurde die in der Cordillera heimische Zwergfächerpalme Jipi-Japa (Carludovica palmata) verpflanzt und rief dort eine blühende Hutindustrie ins Leben. Denn aus dieser Palme, d. h. aus den Blattnerven der zarten Sprossen, werden die berühmten Panamahüte erzeugt.

Weit häufiger als die Fächerpalme sind hier in Bolivien die Federpalmen, mit unpaarig gefiederten Blättern. Die gewöhnlichste dieser Art ist die Totaípalme (Acrocomia Totaí). Von dieser Palme ist alles brauchbar. Aus dem Samenkern wird kühlendes Heilöl gepreßt, das weiche süße Fruchtfleisch lutschen die Kinder wie Bonbons, aus den zerquetschten Blättern kann man Seile drehen, die Blätter selbst dienen in der Trockenzeit als Futter für Pferde und Rinder. Aus dem obersten Teil des Stammes, am Kronenansatz, wird der Palmito ausgehackt, d. h. jenes Palmenmark, aus dem ein köstlicher Salat bereitet werden kann, der wie Spargel schmeckt. Im Innern des Stammes selbst findet sich eine mehlige Substanz, die in Zeiten der Not, wenn Mais und Reis schon aufgebraucht sind, dem Indianer Brot und Chicha bietet. Außerdem destiliert der Strunk Trinkwasser in beträchtlicher Menge, um in trockenen Zonen seinen Durst zu stillen, und dieses Wasser ist sogar heilkräftig gegen Fieber. Die Totaípalme mit einem Stammdurchmesser zwischen 10 und 50 cm kann eine Höhe von 10 m erreichen, durchschnittlich wird sie 5 bis 7 m hoch. Die kleinen Stämme eignen sich ausgezeichnet als Kirchenschmuck an Festtagen. Den Stamm und die einzelnen Blätter schützen zirka 5 cm lange Stacheln. Die Blätterwedel werden bis zu einem Meter lang. Die Blütenripse ist in ein großes Scheideblatt eingebettet, das dann abfällt, sobald die Fruchttraube reif wird. Eine einzige dieser Trauben hat mehr als 200 Früchte mit Durchmesser von 2 bis 3 cm.

In Symbiose oder zusammenlebend mit der Tataípalme findet sich häufig eine gelbbraune Orchidee, die sich auf Halbmast, wie ein Vogelnest, ansetzt; der Volksmund nennt sie Ziegenhörner (asta de chivo), der Chiquitanoindianer nennt diese Orchidee Quitabaya und der Botaniker wird sie wohl unter den 10.000 tropischen Orchideen zu suchen haben. Aus dem Knollen dieser Orchidee gewinnt man ein feines Harz, das als Klebstoff dient. Die Totaípalme findet man einzeln im Urwald, häufig in Pampamonte, besonders aber in der Steppe, wo sie auch kleine Palmhaine bildet.

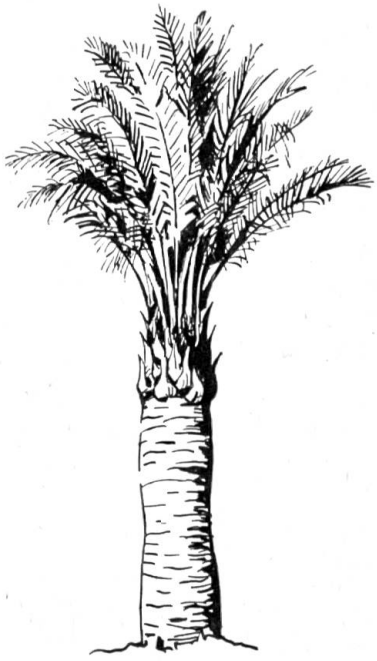
Steinige trockene Bergrücken bevorzugt die Chontapalme (Astrocarium chonta). Sie wird bis 6 m hoch, der Stamm ist mit Stacheln übersät, die in Ringform angeordnet sind. Die Blätter werden bis 2 m lang, obenauf sind sie dunkelgrün, an der Unterseite silbergrau, tragen ebenfalls am Schaft Stacheln. Diese Schutzstacheln sind wohl der Grund, daß sich nicht einmal Bromeliaceen auf der Chontapalme ansiedeln. Die eben beschriebene Chontapalme trägt in Chiquitano den Namen „Bororoca"; eine größere Art, die viel Ähnlichkeit hat mit der Sumuquepalme, von der später die Rede sein wird, nennen die Indianer hier „Chipiŝis", und das ist jene Chontapalme, aus deren Stamm die Sirionosindianer die Pfeilbogen, Pfeilspitzen und Spinnadeln schnitzen. Die Frucht der Chontapalme ist eiförmig und safrangelb, erreicht die Größe unserer Pflaumen. Der Kern ist ziemlich groß und von harter schwarzer Schale umhüllt. Aus Querschnitten weiß der Indianer schöne Fingerringe zu verfertigen, die dann vielfach mit Silber eingefaßt werden.

Eine ausgesprochene Urwaldpalme nennt sich Motacú (Attalea princeps oder excelsa). Im Urwald streckt sie ihre dunkelgrüne mächtige Krone keck neben den anderen Baumriesen empor oder bildet auch einen ganzen Wald für sich (motacusal). Wenn man die Palme auch in Weideflächen und Brachland findet, beweißt das nur, daß dort eben früher Urwald war. Sie gehört zu den allergewöhnlichsten Palmen dieser Zone, ihr Stamm erreicht zirka 40 cm Durchmesser und trägt lange die Stoppeln der abgebrochenen Blattschäfte und wenn auch diese nach Jahrzehnten abfallen, bleiben immer noch unregelmäßige Vertiefungen als Narben. Die einzelnen Blattwedel erreichen eine Länge von 4 m und finden Verwendung zum Dachdecken, Korb- und Mattenflechten. Die Blüte ist wie bei allen hiesigen Federpalmen in eine kompakte Schutzhülle gebettet, besteht aus einer hyazinthenähnlichen übervollen Ripse (bis 50 cm lang) am Rand der Blattkrone hervorragend, aber ob der schweren Früchte dann wie eine Traube aus dem Gelobten Land eng am Stamme hängend. So eine Motacútraube hat mindestens 150, fast hühnereigroße Nüsse. Das faserige Fruchtfleisch ist süß und genießbar, in Zeiten der Not macht der Indianer daraus seinen Mußbrei (mazamorra). Der Kern hat zwei längliche, walzenförmige, eng in die harte Schale gebettete Samenkerne. Aus diesen

wird vor allem Haaröl erzeugt, ähnlich wie beim Totaí verwendet man auch das Motacú-Palmark als Palmito-Salat.

Was aber bei dieser Palme besonders auffällt, ist die Tatsache, daß sie mehr als die übrigen Palmen einer Mietkaserne gleicht, da sich auf ihr die verschiedensten Lebewesen ansiedeln. Da findet sich z. B. eine wunderschöne hellgelbe Rankorchidee, die bis an die äußersten Spitzen des Blattschaftes hinausturnt. Die unseren Aaronstabgewächsen ähnliche Aracee „Güembé" entwickelt am Stamm ihre Riesenblätter und unzerreißbaren Luftwurzeln, aus denen die besten Seile gedreht werden. Der Kronenansatz der Motacúpalme ist meist durch Farnwurzeln verfilzt, aus denen dann hellgrüne Farngirlanden (bis zu 2 m lang) wachsen, oder ein andermal formen wunderbare Farnwedel (etwa dem Wurmfarn ähnlich) eine neue Blätterkrone am Ansatz der eigentlichen Palmkrone. Der interessanteste und zugleich gefährlichste Bewohner des Motacú ist aber der Bibosi. Würgfeige kann man diesen Riesenparasit nennen, der einen der größten Urwaldriesen stellt und zur Ficus-Familie gehört. Der Volksmund sagt: El Bibosi mata la palma — die Feige tötet die Palme. Der Prozeß ist folgender: Ein Papagei hat zufällig in einem abgebrochenen Blattschaft des Motacú einen Bibosisamen samt Dünger gesetzt; dieser entwickelt ein kleines Pflänzchen, welches im faulenden Blattschaft genügend Vitamine vorfindet, um Luftwurzeln nach unten zu strecken und bald auch aus dem Erdboden die nötigen Kräfte zur Weiterentwicklung zu saugen. Es erhebt sich ein Bibosistämmchen, das bald mit seiner herrlichen Blattkrone über die Palme emporragt. Die Luftwurzeln aber verdicken sich, legen sich wie eine Riesenschlange um den Leib der Palme, verflechten sich und formen schließlich einen furchtbaren Panzer, der die Motacúpalme erstickt und erwürgt. Die Palme verfault, und die Riesen-Würgfeige stellt einen neuen Baum in den Urwald. Ein charakteristisches Bild aus dem Kampf ums Dasein im Pflanzenreich!

Eine andere, feuchten Urwaldboden bevorzugende Palme heißt M a r a y a h ú. Sie kommt nie allein vor, sondern bildet eher Gebüsche. Die zwischen 3 und 5 m hohen Stämmchen sind kaum 5 cm dick, aber auf und auf mit Stacheln übersät, die bis an die Blattenden hinausreichen. Diese Palme gehört zur Batris-Familie. Blüten und Früchte sind ähnlich dem Motacú, aber kleiner und nicht so reichtragend. Hier gibt es zwei verschiedene Arten: je nach der Farbe der Früchte spricht man von gelben oder violetten Maraiyahú. Aus der harten Schale (Endocarpium) werden Ringe geschnitten, der Kern ist süß, das Fruchtfleisch aber (pulpa) hat genau den Geschmack unserer heimatlichen Stachelbeere, und auch hier wird Kompott, Fruchtsaft und sogar ein ausgezeichneter Likör gemacht (Caña de Taboga). Poliert dienen die Palmstämmchen als Spazierstöcke (bastris bastón) — Parasiten findet man auf dieser stacheligen Strauchpalme nicht, wohl aber versteckt sich in den Blattscheiden nicht ungern eine kleine Ringelnatter (culebra) mit gelbbrauner Rückenzeichnung.



Typus der „Federpalmen"

Eine Federpalme, die stets nur buschförmig bleibt, wuchert geradezu üppig auf den steinigen Höhen dieses Hügellandes. Der Volksmund nennt sie M o t a c u c h í, in der Botanik trägt sie den Namen Diplothemium. Die Früchte, kleine ziegelrote Beeren, bilden einen dem Mais ähnlichen Kolben. Die hellgrünen, etwas spröden Blätter mit dem elastischen bis einen Meter langen Schaft finden als Kehrbesen Verwendung.

Zum Schluß seien noch die zwei schönsten Federpalmen dieser Zone genannt. Im tiefen Urwald findet sich neben der bereits erwähnten Motacúpalme eine glatte kerzengerade schlanke Palme, die leicht 15 m erreicht, mit herrlicher regelmäßiger saftgrüner Krone, aus der bald hellgelbe Blütenripsen, bald orangengelbe Fruchttrauben hervorragen. S u m u q u é-p a l m e ist ihr Name, vom Botaniker Cocus Botriophora genannt. Sie hat viel Ähnlichkeit mir der großen Chontapalme, mit dem einen Unterschied, daß die Sumuquépalme keine Stacheln hat. Aber es mag auch Kreuzungen geben. Die Blätter erreichen eine Länge von 1 bis 2 m, wenn sie abfallen, lassen sie keine Narben zurück, so daß der Stamm glatt bleibt. Aus den Fasern der zarten Blatttriebe (Cogollo) werden auch Hüte geflochten; die Frucht ist

ungenießbar. Der Stamm wird in Leisten geschnitten und hat Verwendung im Baufach.

Ist die Sumuquépalme die schönste des Urwaldes, so muß man auf dem steinigen Hügelland diese Ehre der Cusipalme (Orbignia phalerata) geben, die sowohl einzeln, wie in Wäldern einen geradezu majestätischen Eindruck erweckt. Den wissenschaftlichen Namen führt sie nach dem berühmten französischen Forscher D. Alcides Orbigny, der in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts diese Zone studiert hat. Die Palme wird oft über 15 m hoch, der Stamm hat durchschnittlich 90 cm Umfang, die fahlgrünen Blätter mit kräftigem Schaft werden bis 7 m lang. Die Fruchttrauben erreichen bis zu 1 m Länge und tragen etwa 100 bis 200 apfelgroße Nüsse. Die Cusipalme findet sich besonders in Guarayos und bildet enorme Wälder. Aus den Blättern werden Körbe und Matten geflochten. Die Hauptbedeutung der Cusipalme liegt aber in der wirtschaftlichen Verwertung der Früchte. Die konische, an drei Seiten etwas abgeplattete Frucht enthält in sehr hartem Gehäuse drei walzenförmige etwa 3 cm lange ölreiche Kerne. Aus den Kernen wird das Cusiöl gewonnen, das dem Indianer als Haaröl dient, aber besonders für die Seifenfabrikation in den Handel kommt. Die chemische Zusammensetzung des Cusiöles ist so günstig, daß es richtig gemischt mit einer Lösung von Soda caustica (Aetzsoda) innerhalb weniger Stunden ohne Zusatz und ohne Siederei die herrlichste Waschseife, gebrauchsfertig, ergibt.

Die Cusipalme hat als ständige Begleiterin dieselbe gelbe Rankorchidee wie der Motacú. Außerdem kommt es vor, daß sich eine zarte Liane, ähnlich unserer Waldrebe, in den Kronenansatz schmiegt. Von den Vögeln bevorzugen besonders die Papageien (loros y paráver) die Cusipalme, um sich auf ihren langen Blattwedeln zu wiegen oder auch um in den geschützten Blätterkehlen ihr Nest zu bauen.

Die kurze Betrachtung der wenigen hier aufgezählten Palmen gibt wohl eine kleine Ahnung von den großen wirtschaftlichen Schätzen, welche die Tropen in Urwald und Pampa bergen, denn die Palme bildet ja nur einen ganz geringen, wenngleich wertvollen Teil der tropischen Pflanzenwelt.

Vitamine und Hormone aus Wollfett

Ein Nebenprodukt der Wollerzeugung wird wertvoll

DK 637.623.2

In der Wollwäscherei wird der Rohwolle ein Teil ihres natürlichen Fettes entzogen, um sie besser verarbeiten zu können. Dieses „Wollfett" hat schon seit jeher eine wichtige Rolle in der kosmetischen und pharmazeutischen Industrie gespielt. In der Form von Lanolin ist eines dieser Erzeugnisse weitesten Kreisen wohlbekannt. Neue wissenschaftliche Forschungen haben nun in dem Wollfett beachtliche Mengen von Cholesterol festgestellt, das durch seinen Gehalt an Pro-Vitamin D_2 sowie männlichen und weiblichen Sexualhormonen von großer Bedeutung für die Pharmazeutik und Kosmetik ist. Die Fachleute rechnen damit, daß das bisherige Nebenprodukt der Wollerzeugung, das Wollfett, zu neuen, vielseitigen Zwecken verwendet werden kann und damit zu einer sehr bedeutenden Einnahmsquelle der Schafzucht wird. Wie nun aus Australien berichtet wird, ist es jetzt auch gelungen, einfache und wirtschaftliche Methoden zur industriellen Gewinnung und Auswertung der begehrten Bestandteile des Wollfettes zu entwickeln.

Chemisch betrachtet ist Wollfett ein Gemenge von Wachsen, freien Fettsäuren und Kohlenwasserstoffen. Die Wollwachse lassen sich wieder in Wollwachs-Säuren und -Alkohole zerlegen. Während die Wollwachs-Säuren den Wissenschaftlern noch manches ungelöste Problem stellen, hat vor allem die Erforschung der Wollwachs-Alkohole sehr wertvolle Ergebnisse erbracht. Als wichtigsten Bestandteil hat man das Cholesterol entdeckt mit dem wertvollen Pro-Vitamin D_2 und männlichen und weiblichen Sexualhormonen. Auch der menschliche Körper enthält bestimmte Mengen von Cholesterol, das für seine Funktionen sehr wichtig ist. Tierische Fette und Wachse enthalten normalerweise Mengen von 0,1 bis 1,0% Cholesterol, Wollfett dagegen nicht weniger als 19%, es ist also einer der reichsten Träger dieses für die Pharmazeutik und Kosmetik wichtigen Stoffes.

Die volle Nutzbarmachung der jetzt vorliegenden Forschungsergebnisse in der Praxis wird allerdings erst möglich sein, wenn die erforderlichen industriellen Anlagen geschaffen sind. Man zweifelt aber nicht daran, daß ein bisher nur wenig beachtetes Nebenprodukt der Wollerzeugung, das Wollfett, künftig ein wertvolles Ausgangsmaterial für die medizinische Wissenschaft und die Körperpflege sein wird.